№ 40 1859. Rok VI.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

ZASADY LEŚNICTWA

dla użytku obywateli posiadających lasy, w krótkości napisane

przez

Adama Mieczyńskiego.

(*Ciąg dalszy. — Zob. N. 39 Tygod.*)

4. CZĘŚCI WEWNĘTRZNE DRZEW I KRZEWÓW.

Dla poznania wewnętrznéj budowy i składu drzew i krzewów, potrzeba rozpoznać przecięcie poprzeczne i przecięcie podłużne pnia, a z tego podwójnego poglądu utworzymy sobie wyobrażenie części składowych wewnętrznych.

Na poprzeczném przecięciu pnia drzewa, jakby na płaszczyznie koła, widzimy w samym środku rdzeń, którego przecięcie ma kształt okrągły; około niego właściwe drewno, ułożone w odznaczające się pierścienie współśrodkowe, jako przecięcie tak zwanych słojów rocznych; a na zewnątrz zakończa przecięcie kora. Prócz tego także widzimy na przecięciu poprzeczném linijki ciemniejszego koloru od rdzenia do kory przez całą massę drzewiastą przechodzące, w kształcie gwiazdki: są to tak zwane promienie rdzenne. Na przecięciu poprzeczném gałązki ten sam skład postrzegamy, w korzeniu zaś nie spostrzegamy rurki rdzennéj.

Uważałąc przecięcie podłużne, przez sam rdzeń przeprowadzone, widzimy też same części w kształcie podłużnym, a mianowicie:

a) Rdzeń. Jest to część środkowa pnia wypełniona massą gębczastą, w samym środku umieszczona, która przechodzi przez całą jego długość, od korzenia aż do samego wierzchołka. W takim samym kształcie rdzeń znajduje się także w każdéj gałęzi, przechodząc całą długość aż do ostatnich jéj kończyn, i łączy się z rdzeniem pnia. Promienie rdzenne okazują się tu jako cienkie kanaliki od rdzenia do kory przez massę drzewiastą przechodzące, które są i w gałęziach, gdzie się tylko kora i rdzeń znajdują, a któremi przechodzą do rdzenia soki osadzające się corocznie między korą i drewnem, aby tym sposobem rdzeń zasilać massą, służącą do powiększenia wierzchołkowego wzrostu drzewa.

b) Drewno jest to massa drzewiasta wypełniająca całe miejsce od rdzenia aż do kory, a którego ostatnia warstwa, dotykająca kory a powstała z soków świéżo osadzonych, jest miękka w pół płynna, zwana *miazgą*, z któréj tworzy się wewnętrzna warstwa kory zwana *łykiem* i pierścienie drzewne zwane *bielem*. Kółka współśrodkowe na poprzeczném przecięciu widziane, są to przecięcia słojów drzewnych, z których jedne drugich dotykają, skutkiem wzrostu drzewa corocznie przybywające. Wierzchni słój, miazgą od łyka oddzielony, jest miększy i bielszy od poprzedzających; jest to pierwszy słój massy drzewiastéj, świeżo powstałéj, jeszcze należycie nie stwardniałéj, nazwanéj bielem.

c) Kora, okrywająca całe drzewo, jest złożona z kilku warstw massy drzewnéj; część wewnętrzna kory zwana łykiem, dotykająca miazgi, a pośrednio bielu, jest miękka i jeszcze niestwardniała; na przecięciu okazuje ślady słojów rocznych.

Dotąd opisane części są widzialne gołém okiem. Badacze przyrody rozpatrywali się bliżéj przez szkła powiększające, a z ich postrzeżeń wiemy, że cała massa drzewiasta, rdzeń i kora, składa się z tkanki

komórkowéj. Kora złożona jest zwykle z komórek płaskich miękiszowych, z których zewnętrzne opatrzone są szparotworami. — Drewno zaś składa się z naczyń rurkowatych w pozdłuż całego pnia idących, które powstały z komórek prostopadle po nad sobą ułożonych. Ścianki tych komórek boczne twardnieją przez osadzenie się na ich stronie wewnętrznéj soków gęstszych; wewnątrz zaś komórek przepływają ciągle soki, które z jednéj komórki przechodzą do drugiéj nad nią położonéj, z powodu nacisku soków ciągle z dołu napierających. Ścianki komórek przepuszczają te soki ciągle przez szparotwory w nich się znajdujące, lecz tylko u góry, tak że wreszcie przez ciągły przepływ soków, ścianki w tych miejscach gdzie soki ciągle przechodzą, przerywają się, i tworzy się rurkowate naczynie, powstałe z komórek pionowo nad sobą ułożonych. Naczynia te wewnętrz mają rozmaity kształt, według tego jak się soki na bokach komórek osadzały, stwardniając je: są więc śrubowate, albo pierścieniowate, lub kropkowate: dla tego więc soki, dążąc do góry, nie idą w pionowym kierunku naczyniami, lecz przeciskają się drogami rozmaitego kształtu, które pozostały wolne z powodu ciągłego przepływu soków.

W drzewach obok tych naczyń znajdują się na przemian z niemi podłużne komórki, niby włókniste, zwane komórkami drzewnemi, które razem z naczyniami tworzą tak zwane wiązki naczyniowe. U wszystkich przeto drzew składa się wnętrze ich czyli massa drzewna inaczéj drewnem zwana, jakoteż i rdzeń, z wiązek naczyniowych, któremi krążą soki. Z tych wiązek nie wszystkie zarówno przepuszczają soki, tylko bardziéj na zewnątrz położone; bo wiązki bliższe rdzenia tężeją z czasem i prawie całkiem nieprzepuszczają soków, tworząc massę twardą: dla tego téż czasem, skoro środek pnia wypróchnieje a tém samém rdzeń zniszczeje, muszą i wiązki naczyniowe które dotykają rdzenia zniszczeć, a drzewo mimo to żyje jeszcze długi czas, bo bliżéj kory położone wiązki ciągle czynność swą odbywają, przepuszczając soki.

Ściany komórek są twarde, od nich zależy twardość drewna. W rdzeniu i korze komórki są większe, ściany miękksze, ztąd rdzeń i kora są miękkie. Ze składu komórek wynika ta własność, że drewno zawsze wzdłuż, a nigdy w poprzek nie łupie się. Przypatrując się massie drzewiastéj przez szkło powiększające, na poprzecznėm przecięciu dostrzeżono małe otworki dość regularnie umieszczone w każdym słoju; z dziurek ku rdzeniowi pomieszczonych wygląda niteczka śrubowato zwinięta, stanowiąca ścianę dziurki. Są to naczynia rurkowate i śrubowate, po których krążą soki drzewne, a z których, przez dziurki i szpary boczne, soki przechodzą do tkanki komórkowéj, odświéżając życie każdéj cząstki drzewa. W korze nie dostrzeżono tych naczyń podłużnych.

5. ŻYCIE I WZROST DRZEW I KRZEWÓW.

Poznawszy główne części składowe roślin drzewiastych, sprobujmy wytłumaczyć sobie objaw w nich życia, rozwijania się i wykształcania różnych części czyli rośnienie.

Zarodek w nasieniu dojrzałém zostaje w spoczynku jakby uśpiony, póki nie zostanie pobudzony do ruchu i czynnego życia. — Nie jest on martwym, póki psuć się nie zacznie. Martwy zarodek do życia już nie powraca, i takie nasienie, jako zepsute, już nie zejdzie.

Życie w zarodku nasiennym obudza się za wpływem żywiołów, jakiemi są światło, ciepło, powietrze, woda i ziemia. Dla zrozumienia skutków z wpływu tych żywiołów wynikających, przypomnijmy tu główne ich własności.

a) Światło i ciepło pochodzące od słońca, wchodzą w różne kombinacje z ciałami ziemskiemi, sprawiając w nich zmiany.

Swiatło jest wypływem ognia, a poznajemy je przez uczucie jakie sprawia w oku naszém; jego brak jest ciemnością. Światło wchodzi mniéj więcéj i przenika każde prawie ciało, oprócz materji zupełnie nieprzeźroczystych. Na rośliny światło wielki wpływ wywiera, nadając im właściwą barwę i wzmagając ich siły żywotne.

W ciemności trzymane rośliny są słabe, blade; wystawione na światło, wzmacniają się, nabierają koloru zielonego i silniéj rosną.

Ciepło jest także wypływem ognia, który sprawia w nas uczucie ciepła, a którego brak sprawia uczucie zimna. Ciepło pochodzi również od słońca wraz z światłem, i wchodzi w stosunki z ciałami ziemskiemi, sprawia w nich zmiany przez rozszerzanie cząstek; także ciała stałe zamienia w płyny, a płyny zamienia w ciała sprężne czyli gazy; ono to nadaje ruch życiu organicznemu.

b) Powietrze jest to płyn sprężny, wystawiony na pierwsze działanie światła i ciepła słonecznego. Powietrze otacza całą kulę ziemską, jako osłona, zwana atmosferą, do życia zwierząt i roślin niezbędną. Powietrze składa się z kwasorodu i saletrorodu czyli azotu, które w pewnym stałym stosunku złączone, stanowią jedność powietrza atmosferycznego. Zwierzęta i rośliny do życia potrzebują koniecznie oddychać powietrzem, w niém przeto jest pierwiastek żywotny.

c) **Woda**, ciecz bez koloru, smaku i zapachu, ma własność rozpuszczania niektórych ciał stałych i pochłaniania pewnych gazów. Składa się z wodorodu i kwasorodu, z których połączenia w pewnym stałym stosunku powstaje woda. Woda przenika całą ziemię, we wszystkich jéj warstwach, a ogrzana, zamienia się

w parę i unosi się w powietrze, za oziębieniem zaś spada z niego w kształcie deszczu, rosy i t. d. Wpływa ona na życie roślin, przez odwilżanie i dostarczanie pożywienia z cząstek w sobie rozpuszczonych.

d) Ziemia, zwłaszcza powierzchnia jéj, jest to massa powstała z rozdrobnionych minerałów, zmięszanych z rozmaitemi cząstkami roślinnemi i innemi pochodzącemi z rozkładu ciał organicznych. Te to części stanowią ziemię roślinną, mającą obficie węglik: ten przyciągając z powietrza kwasoród, zamienia się na kwas węglowy rozpuszczalny w wodzie, który stanowi główne pożywienie roślin.

Wielkim w przyrodzeniu działaczem jest prócz tego magnetyzm, którego wpływ na życie jest przedmiotem badań miłośników nauk przyrodzonych.

Za wpływem tedy tych żywiołów, rozwój życia roślinnego odbywa się następnie:

Nasienie wrzucone w ziemię wilgotną, przy pewnym stopniu ciepła naprzód pęcznieje. Wilgoć, wciskając się przez osłonę nasienie okrywającą, rozpuszcza białko nasienia na mléko nasienne, wciska się do zarodka, który tém zasilony, przychodzi do ruchu, powiększa się, wydobywa z okrycia, i tym sposobem daje pierwszy objaw swego życia. Przy rozpoczęciu życia zarodka, korzonek zapuszcza się w ziemię, z któréj wprost soki pożywne przyjmować zaczyna; piórko zaś jednocześnie wznosi się w górę, wydobywa się na powierzchnię ziemi, najczęściéj wraz z listkami kiełkowemi, którémi zaraz przyjmuje pożywienie z powietrza. Korzonek nie potrzebuje światła, lecz ciepła tylko, owszem wymaga pewnéj od światła osłony, którą znajduje w ziemi; piórko zaś wydobywające się na wierzch, zaraz potrzebuje pewnego stopnia ciepła i światła. Listki zarodkowe póty trwają, póki białko nasienne całkiem nie zużyje się na urobienie młodego pnia, poczém usychają i opadają, a z piórka wyrastają gałązki i liście właściwe.

Tym sposobem roślinka doszedłszy samoistnienia, żyje, rozwija się, wykształca się coraz daléj i powiększa się czyli rośnie. Dla wytłómaczenia sobie porządku, wzrostu i kształcenia się różnych części, uważajmy drzewko już wyrosłe. Korzenie, jak widzieliśmy, opatrzone obficie włóknami i gruczołkami gębczastemi, oraz drobnemi szczecinkami, wciągają z ziemi pożywienie, z rozwilżonych części ziemnych; w tych kończynach korzonków jest siedlisko niejako instynktu roślinnego, kierującego wyborem pokarmów i wyborem gatunku ziemi. Tam gdzie pokarm jest obfity, korzonki zagłębiają się i rozpościerają, skoro zaś natrafiają na ziemię sobie nieprzyjazną, lub na przeszkody mechaniczne, korzonki usiłują takowe ominąć, wykręcają się w stronę ku ziemi pożywnéj i w niéj znowu rozszerzają się. Soki pożywne wyssane z ziemi korzeniami, wstępują w górę pnia naczyniami i komórkami, a zwane są sokami surowemi. Wstępują one tylko naczyniami massy drzewnéj, zkąd udzielają się tak korze jako i rdzeniowi, w których nie dostrzeżono naczyń do celu tego przeznaczonych, a nawet na wiosnę, kiedy najwięcéj soki wstępują, zrzynając korę i płatkami zdejmując aż do miazgi, nie postrzegamy żadnéj wilgoci.

Sok surowy, w górę wstępujący, rozmiękcza części stwardniałe i ułatwia wzajemne ich na siebie działanie: sok surowy dochodzi aż do najzewnętrzniejszych części, to jest do liści; tam na ich powierzchni styka się ze światłem i powietrzem, a przez działanie tych żywiołów zmienia się na massę zdolną utworzyć nowe warstwy drzewne. Tak przerobiony, wraca na dół właściwemi sobie kanałami, rozchodzi się do wszystkich części drzewa, a wszędzie roznosząc życie, wykształca je.

Zdaje się, że takie same przerobienie soku surowego odbywa się także i w korze młodéj zielonéj, która jest substancji podobnéj do liścia. Liście tedy i kora zielona drzewa, odpowiadają niejako płucom zwierząt, służą bowiem do oddychania roślinom.

Drzewa i krzewy jak przyjmują w siebie pożywienie, tak po strawieniu lub wyłączeniu części pożywnych oddają nazad części do życia ich niepotrzebne. Oddawanie niepotrzebnych części powietrznych i gazów odbywa się przez liście, mianowicie spodnią ich stroną, w postaci wyziewów. Oddawanie zaś części ciekłych odbywa się przez korzenie w kształcie cieczy; widzimy bowiem, że i w czasie największéj suszy, ziemia przy korzeniach zawsze jest nieco wilgotna, pomimo że dalsze jéj warstwy zupełnie są suche.

Dwojaki jest wzrost drzew i krzewów, obwodowy i wierzchołkowy, czyli wzrost na wysokość i na grubość. Wzrost wierzchołkowy uskutecznia się u wierzchołka drzewa i końców jego gałązek, w sposób jak już widzieliśmy przy rozwinięciu się piórka w zarodku, a mianowicie: rdzeń pobudzony do ruchu sokami drzewnemi, usiłuje wydobyć się na światło, posuwa się w górę, a za nim nieodłącznie, i okrywając go, posuwa się także świeżo tworząca się massa drzewna i kora. Takim sposobem wierzchołek drzewa i końce gałęzi zawsze się przedłużają.

Wzrost obwodowy odbywa się między korą i bielem, na granicy ich zetknięcia. Zaraz z wiosny soki wstępujące odwilżając, sprawiają odstawanie kory od drewna. Następnie sok pożywny zstępując na dół, zgromadza się między drzewem a łykiem, przez całą długość drzewa; tam gęstnieje, stając się miazgą, a przez działanie kory i drewna zamienia się w części na biel, a w części na korę. Tam tedy corok powstaje jakby nowa massa roślinna, stanowiąca w części młode drewno, w części młodą korę. Grubość drzewa powiększa się przybywającym corocznie nowym słojem, a jednocześnie powiększa się także i grubość

kory, przybyciem od jéj wnętrza nowéj warstwy słoju; gdy tymczasem stara zewnętrzna warstwa kory pęka, łuszczy się i powoli odpada.

Rdzeń niektórych drzew w młodości bardzo obszerny, z wiekiem zwęża się; ztąd mniemanie, iż drzewo rośnie téż nieco i od strony rdzenia.

Kształcenie się części zewnętrznych drzew i krzewów tłómaczą w ten sposób: Pączki czyli pąpie powstają także z miazgi, w miejscu zetknięcia się kory i bielu. Sam pączek jest przedłużeniem rdzenia pokrytém listkami. Pączek wierzchołkowy osadzony jest na rurce rdzennéj; pączki boczne na promieniach rdzennych. Pączek zawiéra w sobie całą roślinkę zdrobnioną; odjęty od drzewa, pzez stosowne z nim obejście się i zaszczepienie za korę innego drzewa, wyrasta w gałązkę tegoż samego gatunku drzewa z którego był wzięty. Na tém zasadza się tak zwane *oczkowanie* w ogrodnictwie, celem polepszenia gatunku owocu wykonywane. Pączek zatém ma poniekąd podobieństwo do nasienia, i podobnie jak ono rozwija się. Na wiosnę bowiem sok surowy w górę wstępujący, łączy się z massą pożywną w pączku w jesieni nagromadzoną i rozpuszcza ją w sok pożywny; wtedy pączek pęcznieje, rdzeń postępuje naprzód, pączek rozwiéra się, rozwija się w liście, kwiat, lub gałązki z liściami.

Młody pęd z pączkami odjęty z gałęzi i wsadzony umiejętnie w rozłupany pieniek innego drzewa, tak aby miazga gałązki stykała się z miazgą pieńka, także żyje i rozwija się w gałązkę: na tém zasadza się *szczepienie* drzew owocowych.

Drzewo okrywa się liśćmi dwa razy do roku: raz na wiosnę z pączków zeszłorocznych, drugi raz w połowie czerwca; albowiem z gałązek wiosennych i ze świeżéj kory powstają drugie liście: odtąd drzewo gęściéj liściem okryte, większy też cień daje. — Wiadomość o powtórném rozliścianiu się drzew jest ważną w ich hodowaniu, chociaż bowiem z wiosny chrząszcze lub gąsienice objedzą liście, drzewo może pokryć się zielonością przy powtórném rozliścieniu.

Kwiat powstaje z pączków nieco odmiennych od liściowych, na zeszłorocznych pędach pomieszczonych. Zdolność drzewa wydawania kwiatu, zależy od pewnéj dojrzałości drzewa i od usposobienia do tego soków drzewnych. Dowodzą, że w kwiecie części rodne t. j. słupek pochodzą ze rdzenia, a części płodne t. j. pręciki, pochodzą z samego drewna. Zapładnianie kwiatu tak tłumaczą: Pyłek samczy, składający się z drobnych kulistych pęcherzyków, napełnionych płynem upładniającym, odpadając trafia na bliznę słupka, która pospolicie jest wilgotną, tu pęka, a płyn z niego spływa przez szyjkę do zarodków nasienia i upładnia je. Zarodki tym sposobem zapłodnione rozrastają się w owoc i wykształcają w sobie nasienie. Zarodki niezapłodnione zaraz po przekwitnieniu usychają, opadają, i nie wydają owocu ani nasienia.

Kora świeża, zielona, ma zdolność wydawania pączków i wypuszczania korzonków według położenia w jakiém się znajduje. Gałąź w ziemię wsadzona, z części w ziemię wchodzącéj kory wypuszcza korzonki; na części górnéj także z kory wydaje pączki, z których wychodzą liście; a tak gałąź wsadzona zamienia się w samoistne drzewo: na tém zależy rozmnażanie drzew przez wsadzanie tak zwanych żywych kołów i zrazów oraz przez odkładanie, o których w uprawie lasów obszerniéj powiemy.

Między częścią drzewa wzniesioną nad ziemię, t. j. pniem i gałęziami, a częścią jego w ziemi będącą t. j. korzeniami, istnieje pewien związek; jedna część działa na drugą i wzajemnie doznaje oddziałania. Jakož, gdzie więcéj jest korzeni, tam więcéj jest także i gałęzi z liściami, i przeciwnie. Stosunek ten jest stały, nie może być naruszonym bez uszkodzenia zdrowia i życia drzewa: jakoż za obcięciem pewnéj części korzeni, usycha także stosunkowa część gałęzi i liści, a nawzajem, za obcięciem gałęzi i obraniem z liści, pewna stosunkowa część korzeni usycha. Wiadomość ta ważną jest dla gospodarza leśnego w razie przesadzania drzew: przy wydobywaniu sadzonek większych zawsze ubywa część korzeni, dla tego trzeba i stosunkową część gałęzi obciąć, aby przywrócić równowagę.

(*D. c. n.*)

Wielka nagroda honorowa w Departamencie Aisne.

(*Ciąg dalszy. — Zob. Nr. 38 Tygod.*)

Przypuśćmy tedy 30 hektarów, dających po 40,000 kilogr. plonu, czyli razem 1,200,000 kilogr.*) buraków. Użyjmy ich bezpośrednio do wypasu, i zobaczmy ile wytuczymy skopów i ile wyprodukujemy nawozu. Ponieważ mowa o p. Vallerand, użyję tu jego przepisów tuczenia, które były często przedmiotem naszych rozmów, a własne moje doświadczenia trafność ich stwierdziły.

Wiadomo każdemu, że kilogram wytłoczyn z pod prassy, pochodzący z cukrowni, posiada wyższą wartość pożywną od kilograma buraków. To się łatwo pojmuje i nie wymaga tłómaczenia; ale jaki jest dokładny stosunek wartości pożywnéj względnéj między temi dwiema karmiami, t. j. *wytłoczynami* i *burakami?* — Doświadczenie nauczyło p. Vallerand, że dla zastąpienia kilograma wytłoczyn potrzeba półtora kilograma czystych buraków: takiegoż przekonania nabrałem z prób własnych kilkakrotnie w ciągu dwóch lat powtarzanych. To przyjąwszy, biorę przepis tuczenia podany

*) 21,428 ctr. wied.; 29,598 ctr. warsz.

w pamiętniku p. Vallerand dla skopa ważącego w stanie chudym 45 do 50 kilogr**).

Oto jest jego formuła przy użyciu wytłoczyn na sztukę dziennie:

	kil.	fnt. wied.	fnt. warsz.
Wytłoczyn	3,300 =	5,892 =	8,138
Paszy rżniętéj . . .	0,500 =	0,892 =	1,233
Otrąb zbożowych . .	0,250 =	0,446 =	0,616
Soli bydlęcéj . . .	0,010 =	0,020 =	0,025
Razem .	4,060 =	7,250 =	10,012.

Tucząc burakami i biorąc ich o pół razy więcéj na wagę niż wytłoczyn, stosunek będzie następujący:

	kil.	fnt. wied.	fnt. warsz.
Czystych buraków .	4,950 =	8,840 =	12,207
Paszy rżniętéj . . .	0,500 =	0,892 =	1,233
Otrąb	0,250 =	0,446 =	0,616
Soli bydlęcéj . . .	0,010 =	0,020 =	0,025
Razem .	8,710 =	10,198 =	14,081.

Przypuśćmy, że wypas trwa 100 dni, i zastosujmy do ego porównanie obu systemów, zaczynając od tego gdzie użyto całych buraków. — Każdy skop, zjadając dziennie 4,950 kilogr., spożyje przez 100 dni 495 kil. (884 fnt. wied.; 1220,7 fnt. warsz.); a zatém 1,200,000 kilogramami (21,428 ctr. wied.; 29,592 ctr. warsz.) buraków wytuczymy 2,424 skopy.

A więc, do wytuczenia 2,424 skopów użyjemy:

	kilog.	wied.	warsz.	
1.	1,200,000	(ctr. 21,428;	29,592)	buraków;
2.	121,200	(„ 2,164 1/4;	2,988 3/4)	rzniętéj paszy;
3.	60,000	(„ 1,071 1/2;	1,479 1/2)	otrąb zbożowych;
4.	2,424	(fnt. 1,082;	1,494)	soli bydlęcéj.

Przejdźmy teraz do wytłoczyn, biorąc ich piątą część wagi buraków, gdyż tyle zwracają powszechnie fabrykanci cukru. W miejsce przeto 1,200,000 kilogr. buraków, będziemy mieć tylko 240,000 kilogr. wytłoczyn: ponieważ zaś każdy skop zjada dziennie 3,300 kil. wytłoczyn, czyli w 100 dniach 330 kil.; wynika z tego, iż 240,000 kilogramami wytłoczyn, będziemy w stanie wytuczyć tylko 727 skopów.

A więc, do wytuczenia 727 skopów użyjemy:

1° 240,000 kil. (4285 1/2 ctr. wied. — 5,918 1/2 ctr. warsz.) wytłoczyn, pochodzących z 1,200,000 kil. buraków;

2° 36,350 kil. (649 ctr. wied. — 896 ctr. warsz.) rżniętéj paszy;

3° 18,175 kil. (324 1/2 „ „ — 448 „ „) otrąb zbożowych;

4° 727 kil. (1298 fnt. wied. — 1793 fnt. warsz.) soli bydlęcéj.

Łatwo spostrzedz, jak ogromna zachodzi różnica w środkach nawozowych gospodarstwa wypasającego 2,424 skopy a 727 skopów; nie trudno mi też przyjdzie oznaczyć tę różnicę liczbami o ile można najdokładniéj.

**) 80 1/3 do 89 1/4 fnt. wied.; 111 do 123 1/3 fnt. warsz.

Nie daleko odbiegniemy od prawdy przyjmując, że jeden skop na opasie da nawozu w przybliżeniu wagę spożytéj karmy i wagę ściółki: a więc dziennie 6 kilogr. czyli 600 kil. (1071 1/2 fnt. wied. — 1480 fnt. warsz.) przez dni sto. Przyjmując 6 kilogr. w obu trybach żywienia, różnica w rachunku wypada nawet na korzyść wytłoczyn, skoro bowiem mniéj ich dajemy na sztukę dziennie (co do wagi) niż buraków, to też mniéj nawozu wydać powinny. Prawda, że nawóz z nich będzie trochę bogatszy. Bądź co bądź, przyjmując jednostajną zasadę 600 kilogr. od sztuki, produkcja nawozu wyniesie:

Od 2,424 skopów na burakach 1,454,400 kil.

Od 727 skopów na wytłoczynach 436,200 kil.

Nawóz ten użyty do silnego pognojenia roli, w stosunku 40,000 kilogr. na hektar (410 ctr. wied. na Joch. — 550 ctr. warsz. na morg n.polski) dozwoli nam znawozić:

w pierwszym razie 36,36 hekt. (63 mor.wied.—65 mor.n.pols.)
w drugim „ 10,90 „ (19 „ „ —19 1/2 „)

Streszczając tedy cośmy powyżéj wykazali, okazuje się, iż, z jednéj strony z 30 hektarów, po 40,000 kilogr. w przecięciu, zebranoby 1,200,000 kilogr. buraków. Tą ilością buraków, użytą bezpośrednio na karmę, utuczyłoby się 2,424 skopów. Przez wypas 2,424 skopów otrzymalibyśmy 1,454,400 kilogr. nawozu, którym zagnoiłoby się 36,36 hektarów pola, licząc 40,000 kilogr. na hektar.

Z drugiéj zaś strony, z tych samych 1,200,000 kil. buraków nie otrzymalibyśmy jak 240,000 kil. wytłoczyn, czyli piątą część całkowitéj wagi sprzętu; temi wytłoczynami nie moglibyśmy wytuczyć więcéj jak 727 skopów. Wypas ten dostarczyłby nam tylko 436,200 kil. nawozu, a w końcu nawozem tym zagnoilibyśmy tylko 10,90 hektarów gruntu.

Nie chodzi mi na teraz wcale o zgłębianie i rozwiązanie kwestji ekonomicznéj, czy korzystniéj jest dla gospodarza skarmiać swe buraki na gruncie, aniżeli odstawiać je do cukrowni, choćby nawet sąsiedniéj. Na tę kwestją można się zapatrywać z różnego stanowiska: chodzi mi jedynie o wykazanie, a sądzę że mnie każdy łatwo zrozumié, iż uprawa buraków nierównie mniéj grunt ulepsza, a raczéj mniéj powraca wyczerpanych z niego sił kiedy plonem z 30 hektarów nie można znawozić jak 10 do 11 hektarów, aniżeli kiedy spożytkowawszy ten sam plon inaczéj, znawozi się 36 do 37 hektarów pola. Próżne będą wszelkie usiłowania, nie zdołamy nigdy uprawiać z korzyścią wielkich przestrzeni buraków dla cukrowni, która nam tylko piątą część ich wagi zwraca wytłoczynami, jeżeli nie wezwiemy na pomoc guana i innych nawozów sztucznych, na bardzo znaczne rozmiary. Jest to nawet warunkiem bytu.

Korzystném zresztą będzie, aby uprawa buraków na wypas bydła poprzedzała na lat kilka ich uprawę dla cukrowni. Wówczas grunt się zasili, i będzie wstanie więcéj produkować wtenczas, kiedy dużo od niego wymagać będziemy. Jest to dobre przygotowanie na drodze ku uprawie *spotęgowanéj* (intensif); to też sądzę, iż szczęśliwie wypadło dla p. Vallerand, że nie miał zbyt wcześno pod ręką cukrowni na swoje usługi. Chwila ta jednakże nadeszła.

W roku 1852 założono cukrownię w Berneuil. Berneuil połączone jest z Vic-sur Aisne spławem na téj rzece, a Vic-sur-Aisne tylko o 4 kilometry (m. w. pół mili) odległe od Moufflaye. Fabryka ta, położona szczęśliwie nad rzeką, skupuje buraki od producentów odległych, sprowadzając je wodą: skupuje także od kilku mniejszych gospodarzy, wielkie jednak sąsiednie gospodarstwa pozostają zupełnie na jéj istnienie obojętne. Kierownicy tego zakładu wiedzieli, że się znajdował w okolicy człowiek który się nie lękał wielkich nakładów, skoro był pewny że znajdzie wynagrodzenie swéj pracy; człowiek który się nie rzucał zuchwale i na oślep w nowości niepewne, ale który z zimną krwią rozważał mogące być doprowadzonemi szczęśliwie do celu, i wytknąwszy sobie raz drogę, przebiegał ją odważnie: wiedzieli także, iż wszedłszy w stosunki z p. Vallerand, równie jak z dwoma innemi gospodarzami nie mniéj znakomitemi, p. Ferté w Bitry i p. Crété w Jaulzy, obu przyjaciołmi p. Vallerand, wszyscy trzej wywrą wpływ znamienity na umysły swych sąsiadów. Jakoż zgłaszają się do nich: lecz zadaniem mojém jest mówić tu tylko o p. Vallerand. P. Vallerand chce się podjąć uprawy 30 hektarów buraków rocznie, przez 6 lub 9 lat do swego wyboru, po cenie 16 fr. za 1000 kil. (około 36 cent. za ctr. wied.; $22\frac{1}{2}$ gr. pols. ctr. warsz.); ale żąda naprzód 300,000 kil. wytłoczyn rocznie po cenie 8 fr. za 1,000 kil. (18 cent. ctr. wied.; 16 gr. ctr. warsz.), na co przystają. Żąda prócz tego— zapewne z powodu nizkiéj ceny sprzedaży swych buraków — jeszcze 500,000 kil. wytłoczyn *rocznie* i *bezpłatnie;* i na to przystają. Umowa zawarta. Było to z obu stron dzieło mistrzowskie. Przyszła pomyślność fabryki została zapewniona przez wpływ jaki ta umowa miała wywrzeć, nadając popęd do uprawy buraków innym gospodarzom. Przyszła pomyslność Moufflaye zapewnioną została z drugiéj strony przez niezmierne korzyści téj umowy. *Tak więc za 30 hektarów buraków*, jak to mówi sam p. Vallerand w swym liście, *miałem 800,000 kilogr. wytłoczyn. Był to dla nowéj ery w którą wstępowałem, jeden z najkorzystniejszych punktów wyjścia, którego pomyślne skutki będą niewątpliwie ocenione przez członków Jury.*

Ale wróćmy do naszych obliczań i zobaczmy skutki wynikłe z umowy otrzymywania 800,000 kilog. wytłoczyn za 30 hektarów buraków. — Powiedzieliśmy wyżéj, że 30 hektarów buraków, po 40,000 kil. z każdego, były dostateczne do utuczenia 2,424 skopów; otóż 800,000 kil. wytłoczyn, po 330 kil. na sztukę, wystarczą także do utuczenia téj saméj liczby; tak, iż p. Vallerand zatrzymał z jednéj strony całkowitą wartość pożywną swych buraków, a z drugiéj strony zyskiwał corocznie znaczną sumkę gotowizny. Cena buraków po 16 fr. nie była zapewne bardzo wysoką; lecz gdyby nawet wynosiła 20 do 22 franków, ale bez pomienionego zwrotu wytłoczyn, nie byłby sprzedawca osiągnął niewątpliwie tych samych korzyści, mianowicie w początkach swego zawodu. Warunki wyjątkowe, a tak korzystne téj umowy o wytłoczyny, dozwoliły prócz tego p. Vallerand nie ograniczać się na uprawie 30 hektarów, do których się zobowiązał. Mając zapewnioną z góry wielką massę pożywienia, posiadając tém samém środki bardzo silnego nawożenia, korzystał z tego położenia, aby rozszerzyć uprawę buraków, już to dla Berneuil, już to późniéj dla Vic-sur-Aisne, już to dla departamentu północnego: a tak przez dobrze obmyślane kombinacje, dochody coraz bardziéj się wzmagały.

Nie bez żalu wszelako widzę, iż p. Vallerand zaniechał wypasów samemi burakami, na tak szerokie rozmiary poczętych i wykonywanych. Uprawa buraków nie ustępuje w téj mierze w niczém uprawie turnepsów; a wiadomo, do jakiego stopnia żyzności doprowadzono w niektórych okolicach Wielkiéj Brytanji grunta, bez cukrowni i gorzelni, wyłącznie przez wpływ turnepsów dawanych bydłu, już to jako wyżywienie, już téż jako karma wypasowa. Godzi się przynajmniéj zapytać: ażali właściwa kultura, to jest ta która *zawsze postępuje a nigdy się nie cofa*, nie polega głównie na żywiołach dostarczających jaknajwięcéj i jaknajlepszych nawozów; nie wchodząc zaś w kwestją przemysłową, nie ulega żadnéj wątpliwości, iż pod tym względem buraki całe przewyższają o wiele buraki prasowane lub macerowane. W kwestji wszelako która nas obecnie zajmuje, 80,000 kilogr. wytłoczyn z Berneuil winny osłabić nasze ubolewanie i przemawiać w obronie p. Vallerand jako okoliczności łagodzące.

Zanim przejdziemy do kultury spotęgowanéj *(intensive)*, zatrzymajmy się chwilę i spojrzyjmy w przeszłość.

Wiemy z jak słabym kapitałem p. Vallerand poczynał. W sześć lat późniéj był już wstanie osiągać zyski, nabywać ziemie, albo umieszczać na procenta fundusze, jakieby mógł był wycofać zwolna, ale małemi sumkami, z swego gospodarstwa. Szczęściem dla niego, nie kusiła go nazbyt namiętność własności, a dopóki kapitał umieszczony na jego ziemi nie wzniósł się jeszcze do punktu na który go chciał podnieść, nie zakupywał jak tylko kawałki zachodzące pomiędzy jego grunta, bez których nabycia gospodarz obejść się nie może: nie robił innych interesów, oprócz tych które mu nakazywała dogodność, a które, wedle okoliczności, można częstokroć uważać za rzeczywiste ulepszenia gospodarskie. Bądź co bądź, w roku 1848 posiadał p. Vallerand, po przykupnie dosyć znacznych przestrzeni gruntów, około 40,000 franków zyskanych pracą, a nie należących już bynajmniéj do potrzeb jego gospodarstwa. Nieszczęściem przeważne względy, obowiązki czułéj wdzięczności, odwróciły te fundusze od przeznaczenia rolniczego, jakie im nadawał w umyśle swym ich właściciel. W téj mierze upraszam czytelników, aby mi wierzyć zechcieli na słowo, a jeżeli zmuszony jestem do milczenia, aby byli przekonani, iż fakt o którym nadmieniam, tém więcéj zaszczytu p. Vallerand przynosi. — Nadeszły potém, skutkiem 1848 roku lata nieszczęsnéj dla rolnictwa pamięci, z powodu nizkich cen wszystkich jego produktów; tak, iż powiedzieć można, że aż do 1852 roku, wszystko co p. Vallerand zarobił — oprócz niektórych przykupionych kawałków i 40,000 franków, o którycheśmy dopiero co mówili — włożyć musiał napowrót w swą ziemię, a raczéj, nie zapominając iż był tylko dzierżawcą, w ziemię swego dziedzica. Wszystko co zarabiał obracał ciągle na podniesienie wartości kapitału; a tak postępując, z początkowéj wartości

200 do 260 franków za hektar, doprowadził ją cierpliwie i bez zaciągania pożyczki, do wysokości najlepszych gospodarstw północnéj Francji i środkowéj Anglji. Szczęśliwi właściciele, którzy takich znajdą dzierżawców! To też sądzę, że wszystkie te okoliczności musiały wywrzeć nie małe wrażenie na *jury*, i przeważnie wpłynąć na sąd przezeń wydany.

Przyznajmy wszelako, iż wkładanie swych zarobków przez lat 18ście w majętność której się nie jest właścicielem, jest zarówno roztropnością jak i lekkomyślnością. Jest lekkomyślnością z tego względu, iż gdyby p. Vallerand był umarł wśród rozpoczętego dzieła, przed spełnieniem swego zadania, niewątpliwie pani Vallerand nie byłaby zbierała przynależnego słusznie wynagrodzenia za tyle ofiar nagromadzonych przez tak długie lata na cudzéj ziemi: wszystko bowiem polega na osobistości w przedsiębiorstwie posuniętém tak wysoko. Jest roztropnością w tém znaczeniu, iż to był jedyny środek przygotowania sobie na przyszłość znacznych dochodów, skutkiem wielkich sprzętów, i osiągnięcia wynagrodzenia za tyle wysileń, przeprowadzonych, można powiedzieć, z wytrwałością bezprzykładną. Bóg chciał, aby żywot rolniczy tego hartu znalazł nagrodę zasłużoną swych trudów i znojów: jakoż p. Vallerand zbiera już od lat kilku, a zbierać będzie jeszcze więcéj w latach przyszłych, owoce szczodrych wkładów w ziemię, która się stała rzeczywiście *jego* ziemią, przez zupełne jéj przekształcenie.

(*D. c. n.*)

Korrespondencja.

Z powiatu Stanisławowskiego we wrześniu 1859 r.

Rolnictwo jest obecnie przedmiotem rozpraw ludzi światłych, korrespondencji gazeciarzy, zabawą możnych i uciechą kmiotków. Objawy takiego życia u nas są pocieszającemi, bo powracamy do siebie samych, do zatrudnień nam właściwych, położeniem kraju i przyrodą wskazanych. Towarzystwo rolnicze w Królestwie Polskiém już wiele zdziałało dla kraju, pobudzając wszystkich do pracy i do zamiłowania rolnictwa, a daleko więcéj jeszcze uczynić może, gdy tylko zechce wysłuchać dobrych rad, jakie częstokroć w imieniu dobra ogólnego z różnych stron kraju i w rozmaitych pismach udzielane bywają. Narzekano powszechnie w roku zeszłym na zbytek udzielanych nagród, na ścieśnienie w jednym lub dwóch punktach kraju wystawy gospodarskiéj i na bezużyteczność wyścigów konnych: aż oto w roku bieżącym już mamy częściowe sprostowanie tych zboczeń; bo wystawy rolnicze już mieliśmy we wszystkich okręgach nietylko powiatach, gdzie rozdawano nagrody zasłużonym, dla zachęty współbraci kmiotków do pracy i nauki praktycznéj. Nie liczymy wszakże do rzędu tych wystaw ostatniéj w Łowiczu, która, jak zwykle, bawi tylko oko i ucho naszych panów i braci szlachty, ale do prawdziwego z niéj pożytku jeszcze zbyt daleko, i dla tego nie jesteśmy kompetentnymi sądzić o jéj zaletach *). Mówią, że w roku przyszłym wystawa rolnicza przeniesie się z Łowicza do Lublina, gdzie wątpimy aby był tak liczny zjazd obywateli jak w Łowiczu, bo tu koléj żelazna ułatwia podróż a tam na kołach ciężko dostać się, lecz ta przynajmniéj byłaby ztąd nauka dla mieszkańców Łowicza, że nie wypada niemiłosiernie obdzierać za lokal i żywność przybywających gości, dla tego żeby ich nadal od swego grodu nie odstręczać. W czasie bowiem tegorocznego jarmarku w Łowiczu pobierano za wynajem pokoiku o jedném oknie na dobę rs. dwadzieścia, a za porcją bifsztyku rs. 1 kop. 20 czyli złp. ośm. Za taką goscinność Łowiczan nikt zapewne ich nie błogosławi.

Działalność towarzystwa rolniczego wzbudza cześć i poszanowanie u krajowców, a podziwienie u obcych. Już ces. towarzystwo ekonomiczne Kazańskie w swych *Pamiętnikach* **) dziwi się rychłemu rozwojowi towarzystwa warszawskiego i wyznaje, że niektóre towarzystwa rolnicze rossyjskie nie zdziałały tyle pożytecznego dla kraju w ciągu lat dziesięciu, ile towarzystwo warszawskie potrafiło dokazać w ciągu półtora roku.

To téż najstarsze z towarzystw rolniczych rossyjskich, jakiém jest *towarzystwo wolne ekonomiczne* w Petersburgu, zawiązane w dniu 31 października 1765 r. za panowania cesarzowéj Katarzyny II, zapatrując się na dążności towarzystwa naszego, wyjednało u Rządu dozwolenie ułożenia dla siebie ustawy, zgodnéj z duchem czasu, która już ułożona, w dniu 27 lutego (11 marca) r. b. zatwierdzenie Najwyższe uzyskała. Ta ustawa nadaje towarzystwu wielką swobodę w dążności ku podniesieniu rolnictwa krajowego i oświaty ludu. Do utworzenia nowéj ustawy prezesem towarzystwa był, mianowany przez Cesarza, *książe Piotr Oldenburgski* prawnuk Katarzyny II; nowa zaś ustawa uchyliła prezesostwo rządowe, §. 7 bowiem jéj tak brzmi: „Towarzystwo składa się z członków dobrowolnie łączących się dla dopięcia celu założenia swego i jednomyślnie wspierających takowe, pod przewodnictwem *wybranego* ze swego grona prezesa.“

Kierując się tą ustawą, towarzystwo wybrało na prezesa rzeczyw. radcę stanu *Aleksandra von Middendorf* akademika, na wice-prezesa *Bazylego Utkin*, a na sekretarza z pensją rs. 1900 rocznie *W. Michajłow*.

Nie usunęła jednak ta ustawa osób dostojnych, i w §. 8 tak o nich wyrzekła: „Jeśli osoba familji cesarskiéj zaszczyci towarzystwo swém przewodnictwem, to przyjmuje miano *prezesa honorowego*, który zostaje orędownikiem towarzystwa i wstawicielem do tronu Monar-

*) Nie ganim wszakże pomysłu téj wystawy, tylko odróżniamy skutek od chęci, które są czystemi i najlepszemi.

**) Patrz Nr. 7. 1859 r.

chy.“ Opierając się na tym paragrafie ustawy, komitet towarzystwa zaprosił dawnego swego prezesa do swego grona, który zaproszenie to przyjął i nosi już miano prezesa honorowego.

Fundusze towarzystwa obecnie wynoszą do rs.416,000, a z tak ogromnym kapitałem wiele dobrego dla kraju towarzystwo zrobić może, jeśli tylko wytrwa w swéj gorliwości, jaką wnet po zatwierdzeniu nowéj ustawy zdawało się okazywać. Czas to pokaże.

Lud w Rossji, większą niż w innych krajach przewagę ludności stanowi; bo tu rozdrabnia się na stany czyli odcienia, jakich gdzieindziéj dostrzedz trudno. I tak są włościanie rozmaitego nazwania: rządowi, udzielni, prywatni i inni, podzieleni na gruppy; są mieszczanie, kupcy i dzieci duchowieństwa: wszyscy ci stanowią klassę niższą ludem zwaną. Podług sprawozdania ministra dóbr państwa za r. 1856 Monarsze złożonego, samych włościan rządowych w cesarstwie jest płci obiéj . 19,235,651

nadto, osadników cudzoziemskich	423,111
Żydów rolników	57,561
Kirgizów	188,784
Kałmuków	123,802
Samojedów	5,741
Razem	20,034,650.

Dodawszy do téj cyfry liczbę włościan udzielnych i prywatnych, tudzież mieszczan, kupców i dzieci duchowieństwa prawosławnego, pozostanie z całéj ludności państwa na szlachtę i urzędników zaledwie dziesiąta część, która przyświecać powinna ludowi.

Znakomitą jest liczba rolników izraelitów, którzy nędzą przyciśnięci na obiecanéj ziemi polsko - litewskiéj, zmuszeni byli przenieść się do gubernji chersońskiéj, aby tam uczciwą pracą około roli dobry byt sobie zdobyć. Aby zachęcić swych spółwyznawców do rolnictwa, zamożny izraelita Hinzburg ofiarował w r. 1856 rubli sr. 10,000 na udzielanie z tego funduszu corocznie nagród lepszym rolnikom żydom. Przykład p. Hinzburga powinien pobudzić zamożnych izraelitów polskich do podobnego działania, a wówczas kraj zawdzięczałby im dążność do uczynienia z proletarjatu, zapełniającego bezużytecznie miasta i wsie, ludzi pracowitych i użytecznych krajowi. Gdyby u nas żydzi więcéj brali się do rolnictwa niż do handlu, to rolnictwo rychléj podniosłoby się, robotników po wsiach nie brakowałoby, a handel byłby uczciwszym; bo bez pieniędzy gotowych, jak to żydzi umieją, nikt nie rozpoczynałby handlu.

Są głosy, które nierozważnie wołają, aby nie wspierać towarzystwa kolei żelaznéj, wydawnictwa gazet i dzieł, dla tego, że ich przedsiębiorcami są żydzi. A my przeciwnie sądzimy, że właśnie przyklaskiwać należy żydom i wspierać ich we wszelkich dobrych i użytecznych dla kraju przedsięwzięciach: niech oni będą przekonani, że, bez względu na różność religji, umiemy dobrze zasługujących się krajowi ludzi oceniać i za swych krajowców oraz synów jednéj ziemi naszéj uważać.

O urodzajach tegorocznych macie wiadomość z pism rolniczych warszawskich: są one w rezultacie dość dobre, dają się tylko słyszeć narzekania na mały plon ziemniaków i buraków cukrowych.

A. P.

ROZMAITOŚCI.

Największém drzewem w Europie był dąb w Pleischwitz pod Wrocławiem, który dla tego tylko zwalił się w r. 1857, że pień jego wewnątrz wypróchniały nie mógł już ciężaru gałęzi utrzymać. O łokieć nad ziemią miał pień 42 stóp odwodu, a więc około 7 łokci średnicy. Aż do r. 1833, jakkolwiek wewnątrz pusty, wydawał się zupełnie zdrów na zewnątrz. W onym roku burza odłamała jeden z trzech głównych jego konarów, z którego ustawiono 14 sągów drew. Według obliczenia pierścieni zdrowych jeszcze warstw drzewa, wiek jego wypadł na lat 700. W przeciągu ostatnich 150 lat przybyła mu tylko 1 stopa grubości.

(Fr. Bl.)

Wyborny nawóz koniczynny składa się z 45 fnt. saletry chilijskiéj, 75 fnt. gipsu i 3 ctrów popiołu drzewnego na morg magdeburski (85 fnt. wied. sal. chil, 140 fnt. gipsu, $6 \frac{1}{5}$ ctra popiołu na morg austr; 114 fnt. warsz. sal. chil, 190 fnt. gipsu, $7 \frac{1}{2}$ ctrów popiołu na morg n. polski), po którym koniczyna nierównie bujniéj rośnie.

SPROSTOWANIE.

Czyniąc zadosyć życzeniu czynnego członka Towarzyst. Rolniczego, Wgo Ignacego Lipczyńskiego, w dniu 28 lutego r. b. Redakcji przesłanego — pospieszamy oznajmić, iż w Sprawozdaniu z posiedzeń Ogólnego Zgromadzenia w styczniu r. b. odbytego, a mianowicie w Nrze 6 Tygodnika na str. 43, gdzie jest mowa o powtórnie wprowadzonym wniosku czł. Lipczyńskiego: „aby Komitet zaniósł do Rządu Krajowego prośbę o przy„znawanie allewiacji podatkowych w razie doznanéj klęski przez „pożar plonów już zebranych“. — Wniosek ten, jak również Uchwała ogólnego Zgromadzenia, nie miały bynajmniéj na celu uzyskanie téj ulgi dla samego tylko W. X. Krakowskiego, ale raczéj dla całego kraju, gdzie przepisy nowego kadastru już wprowadzone zostały.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother.